

TASVIRIY SAN'AT VA MUHANDISLIK GRAFIKASI FANLARINING O'ZARO BOG'LIQLIGI

Rahimjanova Muslima Rustamjon qizi

Namangan davlat pedagogika instituti Aniq va tabiiy fanlar fakulteti

Tasviriy san'at va muhandislik grafikasi

yo'nalishi 1-bosqich talabasi

Annotatsiya: *Tasviriy san'at va muhandislik grafikasi fanlarining o'zaro bog'liqligi hamda ularning ta'lim jarayonidagi ahamiyati haqida bayon etilgan. Tasviriy san'at insonning estetik didini, tasavvurini va ijodiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirsa, muhandislik grafikasi esa texnik tafakkur, aniqlik va mantiqiy fikrlashni shakllantiradi. Maqolada ushbu ikki fan o'rtasidagi umumiylik, farqlar hamda ularni integratsiyalash orqali o'quvchilarning amaliy ko'nikmalarini rivojlantirish yo'llari ochib berilgan.*

Kalit so'zlar: *Tasviriy san'at, muhandislik grafikasi, texnik tafakkur, estetik did, chizmachilik, proyeksiya, ijodkorlik, integratsiya, ta'lim jarayoni, amaliy ko'nikma.*

Kirish

Zamonaviy ta'lim tizimida shaxsning estetik, ijodiy va texnik tafakkurini uyg'un rivojlantirish masalasi muhim ilmiy-pedagogik yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, tasviriy san'at va muhandislik grafikasi fanlarining birgalikda o'qitilishi o'quvchilarning fazoviy tasavvuri, mantiqiy fikrlashi hamda ijodiy qobiliyatlarini sezilarli darajada rivojlantiradi. Masalan, Rossiya pedagogika fanlari akademiyasi olimlari tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda muhandislik grafikasi bilan tasviriy san'at fanlari o'rtasidagi integratsiya fazoviy idrokni 25–30 foizga oshirishi aniqlangan. Shuningdek, xalqaro tajriba ko'rsatadiki, tasviriy san'at metodlarini texnik chizmachilik ta'limiga joriy etish o'quvchilarda shaklni tahlil qilish, proyeksiya va kompozitsiyani to'g'ri qurish ko'nikmalarini mustahkamlaydi. O'zbekiston ta'lim tizimida ham bu yo'nalish bo'yicha izchil islohotlar amalga oshirilmoqda. Xususan, "Raqamli ta'lim" konsepsiyasi (2021-yil) doirasida muhandislik grafikasi va tasviriy san'at fanlarini zamonaviy grafik dasturlar asosida o'qitish metodikasi ishlab chiqilmoqda.[1] Shu asosda aytish mumkinki, tasviriy san'at va muhandislik grafikasi fanlarining o'zaro bog'liqligi nafaqat estetik, balki ilmiy-amaliy ahamiyatga ega bo'lib, u texnik tafakkur, fazoviy idrok va ijodiy yondashuvni bir butun tizimda shakllantirishga xizmat qiladi.

Tasviriy san'at — rangtasvir, haykaltaroshlik, grafikani birlashtirgan nafis san'at turi; voqelikni uning osongina ilg'ab olinadigan fazoviy shakllarda ko'rgazmali obrazlarda aks ettiradi. Tasviriy san'at turlari o'z xususiyatlariga qarab real borlikni obyektiv mavjud

sifatlari — hajm, rang, fazo, shuningdek, predmetning moddiy shakli va nurhavo muhiti, harakat va o'zgarishlari hissini yaratadi, bunda tasvirning hissiy konkretligidan illyuzionizmga o'tish mumkin.

Muhandislik grafikasini o'qitish metodikasi fani ta'lim va tarbiyaning umumiy maqsadlaridan kelib chiqqan holda umumta'lim maktablari va kasb-hunar kollejlari chizmachilik (muhandislik grafikasi) fanini o'rganishdan maqsad, fanning mazmuni va o'quvchilar grafik ishlarni bajarishdagi eng qulay ish uslublarini hamda o'quv jarayonini samarali tashkil qilishning shakl va vositalarini o'rganadigan fan hisoblanadi.

Tasviriy san'at va muhandislik grafikasi fanlari o'z mohiyatiga ko'ra turli yo'nalishlarga mansub bo'lsa-da, ularni birlashtiruvchi jihatlar ko'p. Har ikkisi shakl, fazo, proporsiya va proyeksiya tushunchalariga tayanadi. Tasviriy san'atda predmetning tashqi ko'rinishi, hajmi va rang uyg'unligi estetik jihatdan aks ettirilsa, muhandislik grafikasida aynan shu shakl texnik aniqlik, o'lchov va proyeksiya asosida ifodalanadi.

Pedagogik tadqiqotlarda aniqlanishicha, tasviriy san'atni puxta o'zlashtirgan o'quvchilar muhandislik grafikasi fanida murakkab geometrik shakllarni tezroq anglaydi va ularni fazoda tasavvur qilish qobiliyati yuqori bo'ladi. Bu esa, o'z navbatida, texnik tafakkur va fazoviy fikrlashni rivojlantiradi. Shuningdek, muhandislik grafikasi fanida qo'llaniladigan proyeksiya, kesim, ko'rinishlar tushunchalari tasviriy san'atdagi perspektiva va kompozitsiya qonuniyatlari bilan bevosita bog'liqdir. Masalan, rassom predmetni perspektiva qonunlariga ko'ra fazoda joylashtirsa, muhandis uni ortogonal yoki aksil proyeksiyalarda aniq geometrik shakl sifatida tasvirlaydi. Shu jihatdan, har ikki fan fazoviy fikrlashni rivojlantiruvchi yagona ilmiy asosga ega.[2]

Zamonaviy texnologiyalar, xususan, AutoCAD, SolidWorks, SketchUp kabi grafik dasturlar, bu ikki yo'nalishni yanada yaqinlashtirmoqda. Endilikda talabalar tasviriy san'atdagi ijodiy g'oyani muhandislik grafikasi vositalarida texnik loyiha ko'rinishiga aylantirish imkoniyatiga ega. Shu bilan birga, 3D-modellashtirish va raqamli dizayn tizimlari o'quvchilarga estetik fikrni texnik realizatsiya bilan bog'lash imkonini beradi.[3]

O'zbekiston oliy ta'lim muassasalarida ham bu integratsiya yo'nalishida samarali tajribalar mavjud. Masalan, Toshkent arxitektura-qurilish universitetida "Tasviriy san'at va muhandislik grafikasi" kompleks kursi yo'lga qo'yilgan bo'lib, u o'quvchilarning nafaqat chizmachilik, balki dizayn va loyihalash ko'nikmalarini ham shakllantiradi. Shu asosda aytish mumkinki, tasviriy san'at va muhandislik grafikasi fanlarini uyg'un o'qitish o'quvchilarda ijodiy tafakkur, texnik aniqlik va fazoviy idrokni rivojlantiruvchi samarali pedagogik tizim hisoblanadi. Bu yondashuv ta'lim jarayonini nafaqat nazariy, balki amaliy jihatdan ham boyitadi.[4]

Xulosa. Tasviriy san'at va muhandislik grafikasi fanlari o'zaro uzviy aloqada bo'lib, shaxsning estetik, ijodiy va texnik tafakkurini shakllantirishda muhim o'rin tutadi. Ilmiy

tahlillar shuni ko'rsatadiki, ushbu fanlarni integratsiyalash orqali o'quvchilarning fazoviy tasavvuri, chizma o'qish va tuzish ko'nikmalari, hamda texnik fikrlash darajasi sezilarli darajada ortadi.

Tasviriy san'at insonda go'zallikni idrok etish, shakl va rang uyg'unligini his etish qobiliyatini rivojlantirsa, muhandislik grafikasi bu estetik bilimlarni texnik aniqlik asosida amalga oshirish imkonini beradi. Shunday qilib, har ikki fan o'quvchilarda san'at va texnikani uyg'un holda o'zlashtirishga, ijodiy fikrlashni amaliyot bilan bog'lashga xizmat qiladi.[5]

Zamonaviy ta'lim sharoitida bu ikki yo'nalishni raqamli texnologiyalar bilan uyg'unlashtirish, kompyuter grafikasi va 3D-modellashtirish dasturlaridan samarali foydalanish o'qitish jarayonining sifatini oshiradi. Shu boisdan, tasviriy san'at va muhandislik grafikasi fanlarining o'zaro bog'liqligini yanada chuqurlashtirish, ularni birgalikda o'qitish metodikasini takomillashtirish ta'lim samaradorligini oshiruvchi dolzarb vazifa bo'lib qoladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi qarori. "Raqamli ta'lim" konsepsiyasi, 2021-yil.
2. O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi. "Muhandislik grafikasi fanini o'qitishda innovatsion texnologiyalarni qo'llash" metodik tavsiyalar, Toshkent, 2023.
3. Ismoilova D. M. Muhandislik grafikasi va chizmachilik asoslari. – Toshkent: TDPU nashriyoti, 2020.
4. Karimov B. T. Texnik chizmachilik va muhandislik grafikasi asoslari. – Samarqand: SamDU nashriyoti, 2021.
5. Xudoyberdiyeva M. M. Ta'limda integratsion yondashuvlar va ularning samaradorligi. – Pedagogika va psixologiya jurnali, №2, 2023.